



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0060717
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 09월 01일
Date of Application SEP 01, 2003

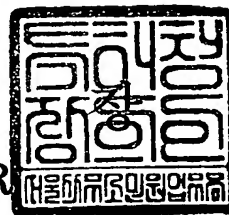
출원인 : 현대자동차주식회사
Applicant(s) HYUNDAI MOTOR COMPANY



2003 년 11 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2003.09.01		
【발명의 명칭】	도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광 장치		
【발명의 영문명칭】	Emitting Apparatus Indicating Location of Door Outside Handle		
【출원인】			
【명칭】	현대자동차주식회사		
【출원인코드】	1-1998-004567-5		
【대리인】			
【성명】	황의인		
【대리인코드】	9-1998-000660-7		
【포괄위임등록번호】	2003-018693-5		
【대리인】			
【성명】	이정훈		
【대리인코드】	9-1998-000350-5		
【포괄위임등록번호】	2003-018694-2		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	백승현		
【성명의 영문표기】	BAEK, Seung Hyun		
【주민등록번호】	641228-1056519		
【우편번호】	441-708		
【주소】	경기도 수원시 권선구 호매실동 LG삼익아파트 115-204		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 황의인 (인) 대리인 이정훈 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	12	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

1020030060717

출력 일자: 2003/11/27

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	2	항	173,000	원
【합계】	202,000			원
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 운전자가 하차한 후 도어 아웃사이드 핸들의 외측에 설치된 누름버튼을 누름으로써 도어가 잠기도록 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치에 관한 것으로서, 상기 누름버튼 내부에 설치되어 점등되어 누름버튼의 위치를 용이하게 인식할 수 있도록 하는 발광체와, 자동차의 시동의 온오프 상태, 도어의 개폐상태 및 도어의 잠금 상태를 검지하고, 시동이 오프 상태이고 도어가 개방된 상태에서 상기 발광체에 점등신호를 출력하고, 도어가 잠겨진 상태에서는 상기 발광체에 소등신호를 출력하는 제어부를 포함함으로써, 운전자가 시동을 끄고 도어를 열고 하차한 경우 아웃사이드 핸들의 누름버튼이 점등되어 있어 주변이 어두운 상태에서도 이를 용이하게 인식하여 누름버튼을 눌러 도어 잠글 수 있는 편리함을 제공한다.

【대표도】

도 4

【명세서】

【발명의 명칭】

도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광 장치{Emitting Apparatus Indicating Location of Door Outside Handle}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 도어 아웃사이드 핸들을 나타내는 사시도;

도 2는 종래의 아웃사이드 핸들에 대해서 도 1의 A-A에서 절취한 단면도;

도 3은 본 발명에 따르는 발광장치를 구비한 도어 아웃사이드 핸들에 대해서 도 1의 A-A에서 절취한 단면도;

도 4는 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 회로도;
그리고

도 5는 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 작동 순서를 나타내는 도면이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

10 : 도어 아웃사이드 핸들 11 : 누름버튼

20 : 발광체 21 : 와이어

30 : 제어부 31 : 입력부

32 : 출력부 33 : 판단부

41 : 키 삽입 스위치 42 : 도어 개폐 스위치

43 : 도어 잠금 스위치

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <13> 본 발명은 운전자가 하차 후에 도어를 잠그게 할 수 있는 기능을 가지는 누름버튼을 구비한 자동차 아웃사이드 도어 핸들에 관한 것이다. 보다 상세하게는 누름버튼 내부에 발광체를 구비하여 운전자가 하차한 후 누름버튼의 위치를 용이하게 확인하여 도어를 잠그게 할 수 있는 발광장치에 관한 것이다.
- <14> 최근 자동차는 운전자 인식 카드(PIC : personal identification card)를 통해서 운전자를 확인한 후 자동으로 도어를 열거나 닫히게 하고, 시동을 온/오프 시키는 등 별도의 키 조작이 필요 없는 기능이 실현되어 있다. 이러한 운전자 인식 카드를 사용하는 자동차의 경우에는 보통 운전자가 시동을 끄고 하차하게 되면, 소정의 시간이 경과한 후 자동으로 도어가 잠기게 되도록 하거나, 또는 도 1에 도시한 바와 같이 운전자가 도어의 아웃사이드 핸들(10)의 외측에 부착된 누름버튼(11)을 직접 누르게 되면 도어가 잠기도록 하는 기능을 가지고 있다.
- <15> 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 누름버튼(11)은 도어 아웃사이드 핸들(10)의 외측에서 부착되어 있으며, 운전자가 상기 누름버튼(11)을 누르게 되면, 전기적인 신호 발생되고 이에 따라 자동차의 도어 잠금장치(미도시)가 작동되어 도어를 잠그게 된다. 일반적으로 상기 도어 아웃사이드 핸들(11)은 크롬 도금이 되어 있으며, 누름버튼(11)은 검은색으로 도색되어 있기 때문에 특히 야간 운행 후 주변이 어두운 곳에서는 운전자가 도어 아웃사이드 핸들(10)의 상기 누름버튼(11)을 용이하게 확인할 수 없는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로, 도어 아웃사이드 핸들에 설치된 누름버튼 내측에 발광체를 구비하고, 자동차의 시동이 오프상태로 되고 도어가 열린 상태인 경우 상기 발광체가 점등되도록 함으로써 주변이 어두운 곳에서 운전자가 하차하더라도 상기 도어 아웃사이드 핸들의 누름버튼의 위치를 정확하게 확인할 수 있도록 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<17> 상기 목적을 달성하기 위해서 본 발명은, 운전자가 하차한 후 도어 아웃사이드 핸들의 외측에 설치된 누름버튼을 누름으로써 도어가 잠기도록 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치로서, 상기 누름버튼 내부에 설치되어 누름버튼의 위치를 용이하게 인식할 수 있도록 점등되는 발광체와, 자동차의 시동의 온/오프 상태 및 도어의 개폐상태를 검지하고, 시동이 오프 상태이고 도어가 개방된 상태에서 상기 발광체에 점등신호를 출력하는 제어부를 포함하여, 운전자가 시동을 오프 상태로 하고 도어를 열고 하차한 경우 상기 발광체가 점등하게 되어 운전자가 주변이 어두운 상황에서도 용이하게 도어 아웃사이드 핸들의 누름버튼의 위치를 인식할 수 있도록 한다.

<18> 또한 본 발명의 상기 제어부는 도어의 잠금 상태를 검지하고, 도어가 잠겨진 상태에서 상기 발광체에 소등신호를 출력함으로써, 도어가 잠긴 상태에서는 도어 아웃사이드 핸들의 누름버튼이 발광되지 않도록 한다.

<19> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 구성 및 작용에 대해서 자세하게 설명한다. 도 3은 본 발명에 따르는 발광장치

를 구비한 도어 아웃사이드 핸들에 대해서 도 1의 A-A에서 절취한 단면도이며, 도 4는 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 회로도이며, 그리고 도 5는 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 작동 순서를 나타내는 도면이다.

<20> 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치는 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 도어 아웃사이드 핸들(10)에 설치된 발광체(20)와 상기 발광체(20)를 점등 및 소등시키는 제어부(30)를 구비한다. 상기 발광체(20)는 도어 아웃사이드 핸들(10)의 외측에 설치된 누름버튼(11)의 내측에 위치하며, 점등시 전원을 공급하는 전원장치(22) 및 상기 제어부(30)와 도 3에 도시된 와이어(21) 등에 의해서 연결되어 있다. 또한 발광체(20)로는 LED(Light Emitting Diode) 형의 전구가 사용되며, 점등 시 상기 누름버튼(20)과 그 주위로 빛을 발산하여 야간에 누름버튼(20)의 위치를 표시하게 된다.

<21> 또한 상기 제어부(30)는 도 4에 도시한 바와 같이 상기 발광체(30)에 점등신호 및 소등신호를 출력하는 출력부(32)와, 시동이 온 또는 오프 위치에 있는지 여부, 도어가 개방되었는지 여부 및 도어가 잠겨졌는지 여부를 검지하는 입력부(31)와, 그리고 상기 입력부(31)로부터 입력된 신호를 판단하여 출력부(32)에 발광체 점등신호 또는 소등신호를 출력하도록 하는 명령하는 판단부(33)를 구비하고 있다. 상기 시동이 온 또는 오프 위치에 있는지 여부, 도어가 개방되었는지 여부 및 도어가 잠겨졌는지 여부는 각각 키 삽입 스위치(41), 도어 개방 스위치(42) 및 도어 잠금스위치(43)가 개방되어 있는지 닫혀져 있는지 여부를 검지함으로써 알 수 있다.

<22> 이하 본 발명에 따르는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치의 작용을 설명한다. 도 4 및 도 5를 참조하면, 운전자가 운행을 마친 후 시동을 오프 상태로 하면 상기 키

삽입 스위치(41)가 개방될 것이며, 이후 운전자가 하차하기 위해서 도어를 열게 되면 상기 도어 개방 스위치(42)가 닫혀지게 될 것이다. 상기 입력부(31)는 이러한 상태를 검지하여 판단부(33)로 입력하게 되고(단계 S10), 상기 판단부(33)는 시동이 오프 상태이고 도어가 개방된 상태인 경우 출력부(32)를 통해서 상기 발광체(20)에 점등신호를 출력하게 된다. 따라서, 발광체가 점등하게 되어 도어 아웃사이드 핸들(10)의 외측에 설치된 누름버튼(11)의 위치가 표시되며(단계 S20), 이에 따라 운전자는 주변이 어두운 상태에서도 누름버튼(11)의 위치를 용이하게 인식하고 누름버튼(11)을 눌러 도어를 잠그게 된다.

<23> 운전자가 누름버튼(11)을 눌러 도어가 잠기게 되면, 상기 도어 잠금 스위치(43)가 닫히게 된다. 상기 제어부(30)의 입력부(31)는 도어 잠금 스위치(43)의 상태를 계속 검지하고 있다가 도어 잠금 스위치(43)가 닫혀지면 이를 판단부(33)에 입력하게 된다(단계 S30). 상기 판단부(33)는 상기 도어 잠금 스위치(43)가 닫혀진 상태라고 판단되면 출력부(32)를 통해서 발광체(20)를 소등시키는 소등신호를 발광체(20)에 출력한다. 따라서, 도어가 잠겨지게 되면 상기 발광체(20)가 소등되게 된다(단계 S40).

【발명의 효과】

<24> 상기 살펴본 바와 같이, 본 발명은 운전자가 하차한 후 도어 아웃사이드 핸들의 외측에 설치된 누름버튼을 누름으로써 도어가 잠기도록 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치에 관한 것으로서, 상기 누름버튼 내부에 설치되어 점등되어 누름버튼의 위치를 용이하게 인식할 수 있도록 하는 발광체와, 자동차의 시동의 온오프 상태, 도어의 개폐상태 및 도어의 잠금 상태를 검지하고, 시동이 오프 상태이고 도어가 개방된 상태에서 상기 발광체에 점등신호를 출력하고, 도어가 잠겨진 상태에서는 상기 발광체에 소등신호를 출력하는 제어부를 포함함으로써, 운전자가 시동을 끄고 도어를 열고 하차한 경우 아웃사이드 핸들의 누름버튼이

1020030060717

출력 일자: 2003/11/27

점등되어 있어 주변이 어두운 상태에서도 이를 용이하게 인식하여 누름버튼을 눌러 도어 잠글 수 있는 편리함을 제공한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

운전자가 하차한 후 도어 아웃사이드 핸들의 외측에 설치된 누름버튼을 누름으로써 도어가 잠기도록 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치로서,

상기 누름버튼 내부에 설치되어 누름버튼의 위치를 용이하게 인식할 수 있도록 점등되는 발광체와,

자동차의 시동의 온/오프 상태 및 도어의 개폐상태를 검지하고, 시동이 오프 상태이고 도어가 개방된 상태에서 상기 발광체에 점등신호를 출력하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치.

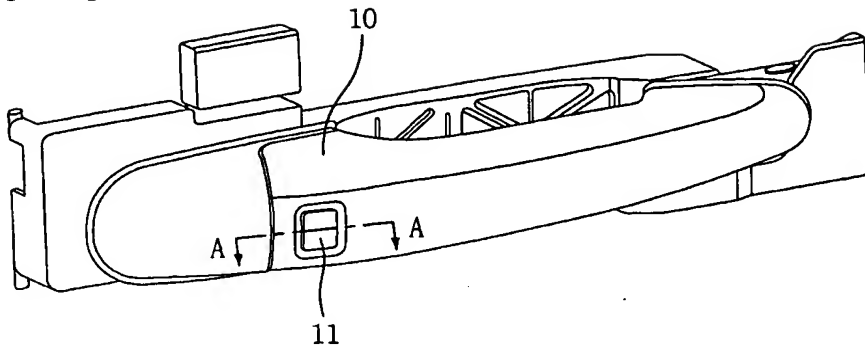
【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

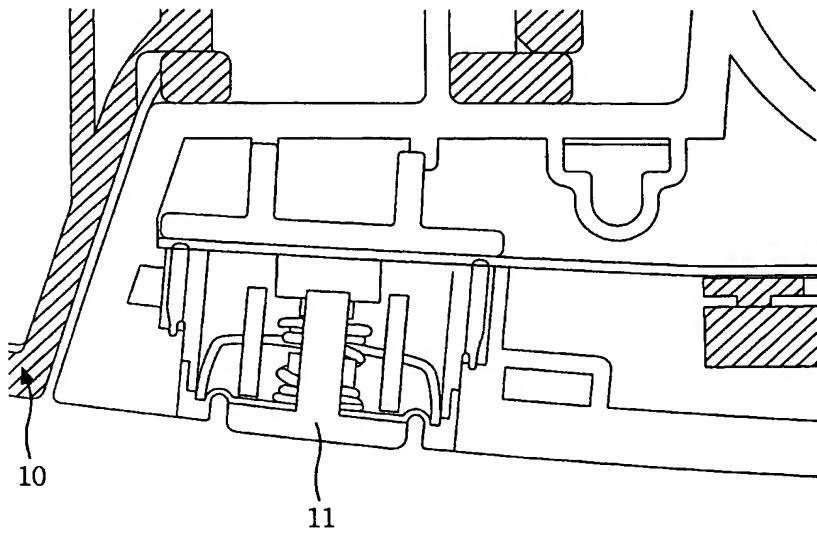
상기 제어부는 도어의 잠금 상태를 검지하고, 도어가 잠겨진 상태에서 상기 발광체에 소등신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 도어 아웃사이드 핸들의 위치를 표시하는 발광장치.

【도면】

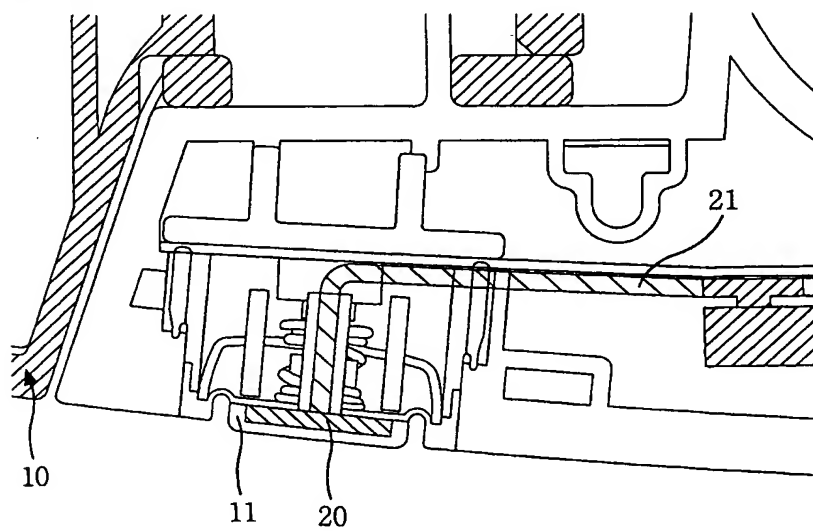
【도 1】



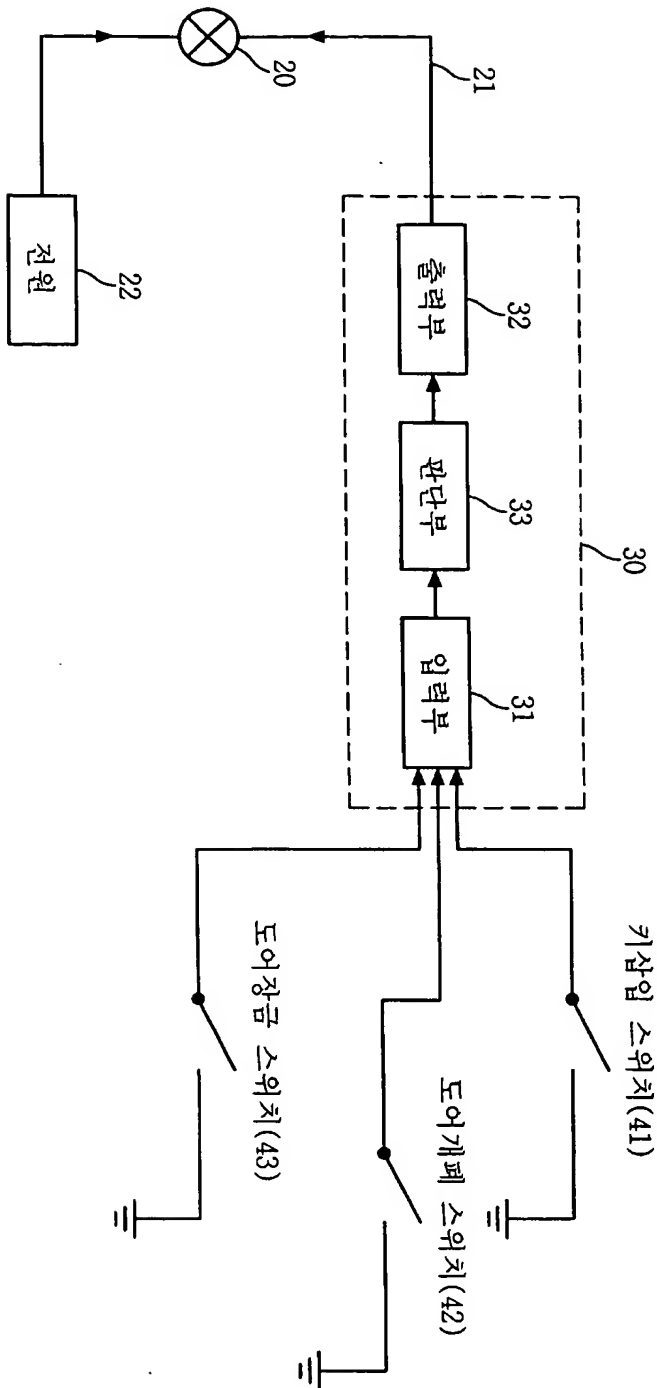
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

